

However the average shell thickness is on the average 20 % thicker in the Exe estuary, causing very long handling times. Hence profitability of robbing is much more important in the Exe since handling time when stealing is low. This stresses the importance of prey characteristics and its influence on important ecological processes.

COMPORTEMENT ALIMENTAIRE CHEZ LE CRINOÏDE *ANTEDON BIFIDA* (PENNANT), (ECHINODERMATA, CRINOIDEA)

par

MARIE-CHRISTINE LAHAYE et MICHEL JANGOUX

Laboratoire de Biologie Marine
Université Libre de Bruxelles, B-1050 Bruxelles (Belgique)

Antedon bifida est un suspensivore rhéophyle qui filtre la colonne d'eau en positionnant ces bras en fonction de l'orientation et de la vitesse du courant. L'appareil nourricier d'*Antedon bifida* est fortement ramifié. Il est constitué de sillons ambulacraires ciliés bordés par des appendices ou podia.

Les particules alimentaires sont piégées au niveau des pinnules (expansions latérales des bras), elles sont ensuite acheminées vers la bouche en passant par les sillons ambulacraires brachiaux et calicinaux. Au niveau des pinnules les unités alimentaires spécialisées sont constituées de triplets de podia chaque fois associés à une languette protectrice bordant le sillon ambulacraire. Chaque triplet est constitué par un podion primaire (400 μm), un podion secondaire (200 μm) et un podion tertiaire (120 μm). Les podia primaires et secondaires rabattent les particules alimentaires de grosses tailles (de 20 μm à 150 μm) vers le sillon ambulacraire. Les particules alimentaires de petites tailles (maximum 20 μm de diamètre) sont piégées par les sécrétions muqueuses produites par les papilles podiales. Les podia collecteurs transfèrent ces particules vers les sillons ambulacraires en s'essuyant à la ciliature des sillons dans le sens inverse du mouvement ciliaire. Les podia tertiaires, lorsqu'ils sont actifs, présentent un mouvement comparable à celui qu'effectue une pagaie et allant dans le sens inverse du mouvement de la ciliature du sillon ambulacraire. Ce mouvement permet un meilleur enrobage muqueux des particules alimentaires transitant dans le sillon. Cet enrobage muqueux est une condition *sine qua non* d'entrée dans le tube digestif. Outre les mouvements de capture, les podia secondaires, étroitement associés aux languettes, sont capable d'éliminer les particules indésirables se trouvant dans le sillon ambulacraire. Les languettes ont aussi bien un rôle de palissade canalisant les particules transitant dans le sillon qu'un rôle de protection de ce sillon.

Les sillons ambulacraires ciliés des bras sont bordés de triplets de podia de tailles identiques. Le rôle de ces podia est la régulation du flot de particules alimentaires. Les sillons calicinaux sont bordés par des podia isolés les uns des autres ou singletons. Ceux-ci guident les particules alimentaires vers la bouche. La vitesse de transit des particules dans les bras est de l'ordre de 4,3 cm par minute.

THE INFLUENCE OF TERRITORIAL MARKING ON FOOD RECRUITMENT AND INTRA-SPECIFIC COMPETITION IN *LEPTOTHORAX UNIFASCIATUS*

by

S. ARON

Laboratoire de Biologie Animale et Cellulaire, C.P. 160
Université Libre de Bruxelles, av. Roosevelt 50, B-1050 Bruxelles (Belgique)

Territoriality and inter- or intra-specific competition are of prime importance in the foraging strategies of ants. In order to analyse these factors, the dynamics of alimentary recruitment of *Leptothorax unifasciatus* in different experimental conditions were studied.

All the experiments were carried out over a period of 180 min. The recruitment dynamics were recorded in the following conditions :

- one colony and one food-source (1 M. sucrose),
- two colonies in competition for one food-source (1 M. sucrose).